

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: MAYUMI TAKEDA)
)
FOR: DIRECTORY SEARCH METHOD, DIRECTORY)
SEARCH APPARATUS, PROGRAM FOR)
IMPLEMENTING AND OPERATING THE)
SAME, AND MEMORY MEDIUM)

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

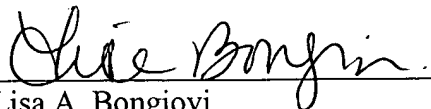
Dear Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2003-059900 filed on March 6, 2003. The enclosed Application is directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicant hereby claims the benefit of the filing date of March 6, 2003, of the Japanese Patent Application No. 2003-059900, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: 

Lisa A. Bongiovi
Registration No. 48,933
Cantor Colburn LLP
55 Griffin Road South
Bloomfield, CT 06002
Telephone: (860) 286-2929
Customer No. 23413

Date: February 27, 2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月 6日
Date of Application:

出願番号 特願2003-059900
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-059900]

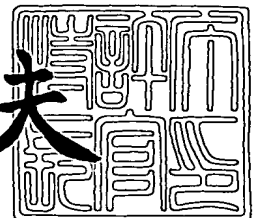
出願人 コニカミノルタホールディングス株式会社
Applicant(s):



2004年 1月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3108236



【書類名】 特許願

【整理番号】 DTM01030

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0 番地 コニカ株式会社内

 【氏名】 竹田 真弓

【特許出願人】

 【識別番号】 000001270

 【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100107272

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 田村 敬二郎

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109140

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小林 研一

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 052526

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 0101340

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディレクトリ検索方法、ディレクトリ検索装置、記憶媒体及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の階層からなるディレクトリ構造を指定するステップと

、
任意のディレクトリによりデータが記憶された記憶媒体から、前記指定されたディレクトリ構造を検索するステップとを有することを特徴とするディレクトリ検索方法。

【請求項 2】 前記指定は、入力された第 1 名称と第 2 名称とに基づいて行われ、前記検索は、前記第 1 名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第 2 名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することで行われることを特徴とする請求項 1 に記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 3】 前記指定は、入力された第 1 名称と第 2 名称とに基づいて行われ、前記検索は、前記第 1 名称を含む名称のディレクトリと同層に前記第 2 名称を含む名称のディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することで行われることを特徴とする請求項 1 に記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 4】 検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を表示するステップを有することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 5】 検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を選択するステップを有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 6】 前記データは、画像データ、音声データ、音声画像データのいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 7】 複数の階層からなるディレクトリ構造を指定する指定手段と

、
任意のディレクトリによりデータが記憶された記憶媒体から、前記指定された

ディレクトリ構造を検索する検索手段とを有することを特徴とするディレクトリ検索装置。

【請求項 8】 前記ディレクトリ構造を指定するために、第 1 名称と第 2 名称とを入力する入力手段を有し、前記検索手段は、前記第 1 名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第 2 名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することを特徴とする請求項 7 に記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 9】 前記ディレクトリ構造を指定するために、第 1 名称と第 2 名称とを入力する入力手段を有し、前記検索手段は、前記第 1 名称を含む名称のディレクトリと同層に前記第 2 名称を含む名称のディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することを特徴とする請求項 1 に記載のディレクトリ検索方法。

【請求項 10】 前記検索の範囲を指定する範囲指定手段を有することを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれかに記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 11】 前記範囲指定手段は、ディレクトリ構造における検索範囲最上層と検索範囲最下層とを指定し、前記検索手段は、指定された 2 つの階層の間でディレクトリ構造を検索することを特徴とする請求項 10 に記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 12】 検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を表示する表示手段を有することを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれかに記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 13】 検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を選択する選択手段を有することを特徴とする請求項 7 乃至 12 のいずれかに記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 14】 前記データは、画像データ、音声データ、音声画像データのいずれかを含むことを特徴とする請求項 7 乃至 13 のいずれかに記載のディレクトリ検索装置。

【請求項 15】 コンピュータに請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のディレクトリ検索方法を実行させる、又はコンピュータを請求項 7 乃至 13 のいずれかに記載のディレクトリ検索装置として機能させるためのプログラム。

【請求項 16】 請求項 15 に記載のプログラムを記憶することを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ディレクトリ検索方法、ディレクトリ検索装置及びそれらを実行もしくは動作させるためのプログラム並びにそれを記憶する記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、従来の銀塩フィルム式カメラに代わって、被写体からの光学像を撮像素子によりデジタル静止画信号に変換し、メモリカード等に記憶するデジタルスチルカメラが実用化されている。又、デジタルスチルカメラの一部或いはデジタルビデオカメラでは、音声と共に動画を取得してデジタル動画信号に変換し、メモリカードやビデオテープに収録可能となっている。

【0003】

このようなデジタル静止画信号や動画信号を、ここでは画像信号と総称するが、画像信号は、例えばパソコンなどのハードディスク内に記憶されることができ、それに基づいてモニタ上に静止画又は動画を再生したり、或いは別の記憶媒体にコピー可能となっている。

【0004】

ところで、デジタルスチルカメラを例にとると、メモリカードには容量があるので、一定枚数以上の撮影を行って残り容量がわずかに或いはゼロになった場合、新たな撮影を行うためには、メモリカード内の画像信号をパソコンのハードディスク等に転送することが必要となる。ここで、デジタルスチルカメラのメモリカードに記憶される画像信号の名称は、例えば「DSC00001.JPG」、「DSC00002.JPG」、「DSC00003.JPG」、・・・というようにカメラ側で自動的に決められるので、パソコンのハードディスク等に転送される際は、同じデジタルスチルカメラで予め転送されている他の画像信号の名称と混同しないように、固有名称のディレクトリに各画像信号をファイルの形で

格納した状態でハードディスクに転送されることが望ましい。

【0005】

しかるに、例えばパソコンのハードディスクには、画像信号の他、文書ファイル、プログラム等種々のデータが存在する。従って、単にハードディスク内にファイルを転送するのでは、場合によっては何千個もある画像信号の中から、特定の画像信号を読み出さなくてはならないこともあり、かかる場合には検索が困難となる。

【0006】

これに対し、以下の特許文献1においては、例えばハードディスク内に構築されたディレクトリのツリー構造の最上位に位置するディレクトリ名を指定すると、そのディレクトリ以下のツリー構造を解析し、必要に応じて詳細情報の解析をして詳細情報を表示する技術が開示されている。

【特許文献1】

特開平5-012336号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、特許文献1の従来技術では、ディレクトリの内容を解析して表示することはできるが、例えばディレクトリ内に多数のディレクトリ及びファイルが存在していた場合、具体的な画像信号を検索するまでに時間がかかるという問題がある。

【0008】

本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであり、より効率的に特定のディレクトリを検索できるディレクトリ検索方法、ディレクトリ検索装置、プログラム及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

第1の本発明のディレクトリ検索方法は、複数の階層からなるディレクトリ構造を指定するステップと、任意のディレクトリによりデータが記憶された記憶媒体から、前記指定されたディレクトリ構造を検索するステップとを有するので、

例えば画像信号については、決まった名称のディレクトリ構造中のファイル内に記憶するようにしておけば、大容量の記憶媒体中に無数のディレクトリが形成されていても、効率的に画像信号が記憶されたファイルをサーチすることが可能となる。

【0010】

更に、前記指定は、入力された第1名称と第2名称とに基づいて行われ、前記検索は、前記第1名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第2名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することで行われると、ユーザーの所望するディレクトリ構造を検索できる。

【0011】

又、前記指定は、入力された第1名称と第2名称とに基づいて行われ、前記検索は、前記第1名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第2名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出することで行われると、ユーザーの所望するディレクトリ構造を検索できる。

【0012】

更に、検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を表示するステップを有すると好ましい。検索されたディレクトリ構造が複数あって、そのうちの 하나가表示されたときは、例えばユーザーの入力などに応じて、次のディレクトリ構造を示す表示に順次切り変わるようにすると好ましい。

【0013】

又、検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を選択するステップを有すると好ましい。

【0014】

更に、前記データは、画像データ、音声データ、音声画像データのいずれかを含むと好ましい。

【0015】

第2の本発明のディレクトリ検索装置は、複数の階層からなるディレクトリ構造を指定する指定手段と、任意のディレクトリによりデータが記憶された記憶媒体から、前記指定されたディレクトリ構造を検索する検索手段とを有するので、

例えば画像信号については、決まった名称のディレクトリ構造中のファイル内に記憶するようにしておけば、大容量の記憶媒体中に無数のディレクトリが形成されていても、効率的に画像信号が記憶されたファイルをサーチすることが可能となる。

【0016】

更に、前記ディレクトリ構造を指定するために、第1名称と第2名称とを入力する入力手段を有し、前記検索手段は、前記第1名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第2名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出すると、ユーザーの所望するディレクトリ構造を検索できる。

【0017】

又、前記ディレクトリ構造を指定するために、第1名称と第2名称とを入力する入力手段を有し、前記検索手段は、前記第1名称を含む名称のディレクトリの下層に前記第2名称を含む名称のサブディレクトリが存在するディレクトリ構造を抽出すると、ユーザーの所望するディレクトリ構造を検索できる。

【0018】

更に、前記検索の範囲を指定する範囲指定手段を有すると好ましい。

【0019】

又、前記範囲指定手段は、ディレクトリ構造における検索範囲最上層と検索範囲最下層とを指定し、前記検索手段は、指定された2つの階層の間でディレクトリ構造を検索すると、検索範囲を絞ることができ便利である。

【0020】

更に、検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を表示する表示手段を有すると、ユーザーが検索結果を視認できるので好ましく、後の作業に便利である。

【0021】

又、検索されたディレクトリ構造の少なくとも一部を選択する選択手段を有すると好ましい。

【0022】

更に、前記データは、画像データ、音声データ、音声画像データのいずれかを

含むと好ましい。

【0023】

コンピュータに以上のディレクトリ検索方法を実行させる、又はコンピュータを以上のディレクトリ検索装置として機能させるためのプログラムを記憶媒体に格納すると好ましい。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態につき、図面を参照して説明する。図1は、本実施の形態にかかるディレクトリ検索装置の概略構成図である。コンピュータでよいディレクトリ検索装置は、バス1を有し、そのバス1には、装置全体をプログラム制御する中央処理装置（CPU）2、プログラムやワーキングデータを一時格納するメモリ3、及び各種のファイル等のデータを蓄積する記憶媒体としてのハードディスク4が接続されている。また、バス1には、データを表示するCRT等の表示部5と、データの入力等を行うキーボード6と、情報の座標入力に優れるトラックボール、マウス、ライトペン等といったポインティングデバイス7とが接続されている。尚、CPU2は、所定のプログラムを内蔵ROM内に記憶しており、それをメモリ3に読み出すことで、それに基づいて後述するディレクトリ検索を実行することができる。キーボード6や、ポインティングデバイス（マウス）7が入力手段、指定手段、範囲指定手段及び選択手段を構成し、CPU2が検索手段を構成する。

【0025】

ここで、ハードディスク4内に、ディレクトリを形成する態様について述べる。尚、以下のディレクトリ形成に当たっては、規定のディレクトリ作成ツールなどを用いることができる。図2～11は、表示部5に表示されるディレクトリの例を示す図である。図2において、まずCPU2は、「root」ディレクトリの下層に、「HeadDir1」なる名称のディレクトリを形成し、その下層に、「ImageDir」なる名称のディレクトリと、それと同層に「AlbumDir」なる名称のディレクトリを形成する。

【0026】

ここで、ユーザーが例えばデジタルスチルカメラで撮影した画像信号をメモリカードから読み出して、ハードディスク 4 内に転送したものとする。図 3 に示すように、このとき CPU 2 は、ハードディスク 4 に、「ImageDir」の下層に「IMGD1」なる名称のディレクトリ（ここではサブディレクトリという）を作成し、その中に、不図示のメモリカードから読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。更に、「IMGD1」なる名称のサブディレクトリの下層に、「IMGDinformationfile」なる名称の管理ファイルを作成する。かかる管理ファイルには、同じサブディレクトリ内に保存されている画像信号に対応づけた管理データが記憶される。尚、「AlbumDir」なる名称のディレクトリ内には、必要に応じてユーザーが任意のファイルを記憶できるようになっている。

【0027】

更にユーザーが、例えば兄から画像信号を記憶した CD-R 等の記憶媒体を譲渡されたとき、その内容をハードディスク 4 内に保存する場合を考える。ここでユーザーは、例えばマウス 7 等で、モニタに表示された「第 1 階層内に保存する」ボタン或いは「第 1 階層より深層に保存する」ボタンのいずれかを選択できる。ユーザーが「第 1 階層内に保存する」ボタンをクリックすると、図示していないが、CPU 2 は、「HeadDir1」の下層の「ImageDir」の下層に、新たな「IMGD2」なる名称のディレクトリを形成して、ここに不図示の CD-R 等から読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「IMGDinformationfile」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0028】

一方、ユーザーが「第 1 階層より深層に保存する」ボタンをクリックすると、図 4 に示すように、CPU 2 は、ハードディスク 4 において「ImageDir」の同層に「BranchDir1」なる名称のディレクトリを作成し、その下層に、「HeadDir2」なる名称のディレクトリを形成し、その下層に、「

ImageDir」なる名称のディレクトリと、それと同層に「AlbumDir」なる名称のディレクトリを形成する。その後、「ImageDir」の下層に「IMGD1」なる名称のサブディレクトリを作成し、その中に、不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「IMGDinformationfile」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0029】

次に、ユーザーが、第1から画像信号を記憶したCD-R等の記憶媒体を譲渡されたとき、その内容をハードディスク4内に保存する場合を考える。ここでユーザーは、例えばマウス7等で、モニタに表示された「第1階層内に保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリに保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリ外に保存する」ボタン、或いは「第2階層より深層に保存する」ボタンのいずれかを選択できる。

【0030】

ユーザーが「第1階層内に保存する」ボタンをクリックすると、図示していないが、CPU2は、「HeadDir1」の下層の「ImageDir」の下層に、新たな例えば「IMGD2」なる名称のディレクトリを形成して、ここに不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「IMGDinformationfile」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0031】

又ユーザーが「第2階層内の既存ディレクトリに保存する」ボタンをクリックすると、図示していないが、CPU2は、「HeadDir2」の下層の「ImageDir」の下層に、新たな例えば「IMGD4」なる名称のディレクトリを形成して、ここに不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「IMGDinformat

i o n f i l e」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0032】

又ユーザーが「第2階層内の既存ディレクトリ外に保存する」ボタンをクリックすると、図5に示すように、CPU2は、「B r a n c h D i r 1」なる名称のディレクトリの下層（即ち「H e a d D i r 2」ディレクトリと同層）に、「H e a d D i r 3」なる名称のディレクトリを形成し、その下層に、「I m a g e D i r」なる名称のディレクトリと、それと同層に「A l b u m D i r」なる名称のディレクトリを形成する。その後、「I m a g e D i r」の下層に「I M G D 1」なる名称のサブディレクトリを作成し、その中に、不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「i m a g e / a u d i o f i l e 1」、「i m a g e / a u d i o f i l e 2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「I M G D i n f o r m a t i o n f i l e」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0033】

一方、ユーザーが「第2階層より深層に保存する」ボタンをクリックすると、図示していないが、CPU2は、ハードディスク4において「H e a d D i r 2」の同層に「B r a n c h D i r 2」なる名称のディレクトリを作成し、その下層に、「H e a d D i r 3」なる名称のディレクトリを形成し、その下層に、「I m a g e D i r」なる名称のディレクトリと、それと同層に「A l b u m D i r」なる名称のディレクトリを形成する。その後、「I m a g e D i r」の下層に「I M G D 1」なる名称のサブディレクトリを作成し、その中に、不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「i m a g e / a u d i o f i l e 1」、「i m a g e / a u d i o f i l e 2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「I M G D i n f o r m a t i o n f i l e」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。

【0034】

更に、ユーザーが、時期をずらして同じ第1階層から画像信号を記憶したCD-R等の記憶媒体を譲渡されたとき、その内容をハードディスク4内に保存する場合を考える。ここでユーザーは、例えばマウス7等で、モニタに表示された「第1階

層内に保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリに保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリ外に保存する」ボタン、或いは「第2階層より深層に保存する」ボタンのいずれかを選択できる。

【0035】

ユーザーが「第1階層内に保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリに保存する」ボタン、「第2階層内の既存ディレクトリ外に保存する」ボタンをクリックした場合は、上述と同様であるので説明を省略する。

【0036】

これに対し、ユーザーが「第2階層より深層に保存する」ボタンをクリックすると、CPU2は、図5に示すように、ハードディスク4において「HeadDir3（又は2）」の下層に「BranchDir2」なる名称のディレクトリを作成し、その下層に、「HeadDir8」なる名称のディレクトリを形成し、その下層に、「ImageDir」なる名称のディレクトリと、それと同層に「AlbumDir」なる名称のディレクトリを形成する。その後、「ImageDir」の下層に「IMGD1」なる名称のサブディレクトリを作成し、その中に、不図示のCD-R等から読み出された画像信号を、それぞれ「image/audiofile1」、「image/audiofile2」、・・・という名称のファイル形式で保存する。「IMGDinformationfile」なる名称の管理ファイルは、上述と同様なデータを記憶する。このように繰り返し、ディレクトリを形成することができる。

【0037】

以上のディレクトリ構造は、図6に例示するように、「HeadDir1」の下層を第1階層とし、「BranchDir1」の一つ下の層を第2階層とし、「BranchDir2」の一つ下の層を第3階層とし、・・・という具合に、複数の階層からなっているので、画像信号のファイルを整理しつつ効率的に保存することができる。この場合、例えばユーザーの弟から譲渡された画像信号のファイルについては、「HeadDir3」の下層のいずれかにあることがわかり、その検索も容易である。

【0038】

図7は、図1のディレクトリ検索装置を用いて行うディレクトリ検索のフローチャート図である。図7のステップS101において、ユーザーにより複数のディレクトリ名称が入力されるものとする。この名称としては、図2の例では、例えばユーザーが第1名称として「ImageDir」と、第2名称として「IMGD1」というディレクトリ名称を入力する。尚、入力の仕方としては、ユーザーがキーボード6から入力する仕方、マウス等でクリックする仕方、デフォルトで複数の名称を設定しておき、いずれかを選択する仕方などがある。入力された名称により、CPU2は、ディレクトリ構造の指定を行うようになっている。

【0039】

次にステップS102で、CPU2は、ハードディスク4にアクセスして、「ImageDir」という名称のディレクトリの下層に「IMGD1」という名称のディレクトリが存在するか否かを全数検索する（ステップS103）。ここで、CPU2は、表示部5に、検索の結果として最上層のディレクトリを表示する（ステップS104）。表示の態様としては、表示部5の画面上に、少なくとも「ImageDir」ディレクトリと「IMGD1」ディレクトリとを表示するのが好ましい。図8に示す例では、「ImageDir」ディレクトリの下層のサブディレクトリ全てを表示している。このとき、「IMGD1」ディレクトリの代表画像Gと一緒に表示するとよい。尚、このとき、表示画面には、現在表示しているディレクトリ構造は何層目であるか（図8では第2階層）が表示され、ネクストボタンB1をユーザーがクリックすることで、次のディレクトリ構造が表示される。

【0040】

更に、表示されたディレクトリがユーザーが所望していたものである場合、マウス7等でかかるディレクトリを選択することで、検索処理が終了し、その後所望のアプリケーションを立ち上げることによって、ユーザーは検索したディレクトリに対して所望の処理を行える。しかしながら、表示されたディレクトリがユーザーが所望していたものでなかった場合、例えばユーザーのネクスト指示入力（ステップS105）により、CPU2は、次のディレクトリが存在すれば（ステップS106）、それを表示し（ステップS107）、次のディレクトリが存

在しなければ、処理が終了する。本実施の形態によれば、ユーザーの所望に応じて、特定のディレクトリ構造（ここでは「ImageDir」という名称のディレクトリの下層に「IMGD1」という名称のディレクトリが存在する構造）を検索し表示できるので、例えば画像処理ソフトなど特定のアプリケーションを起動させるときには、画像ファイルなどを含む特定のディレクトリ構造を常に表示させることで、例えばそのディレクトリをクリックすれば、その中に含まれたディレクトリやファイルが表示されるというように、その後の処理が容易になる。

【0041】

尚、上述の実施の形態では、例えばデフォルト設定として、検索対象を全ディレクトリ範囲として指定しているが、本実施の形態の変形例として、ディレクトリ構造の検索の範囲をより絞って指定することも考えられる。その範囲指定の仕方としては、図9に示すように、表示部5の画面上に表示した第1入力部W1と、第2入力部W2とに、ユーザーが任意の階層をキーボード6又はマウス7を用いて入力できるようにし、その後検索開始ボタンB2をマウス7等を用いてクリックすることで、第1入力部W1に入力された階層（検索範囲最上層ここでは第1階層）から第2入力部W2に入力された階層（検索範囲最下層ここでは第3階層）までを検索範囲として検索を行うことが可能である。尚、検索は、開始する階層又は終了する階層のみを指定しても良い。

【0042】

図5は、図1のディレクトリ検索装置を用いて行う別なディレクトリ検索のフローチャート図である。本検索は、特定のディレクトリ構造のパス名を記憶するのみであり、その表示は行わない。図5のステップS201において、複数のディレクトリ名称が入力される。

【0043】

次にステップS202で、CPU2は、ハードディスク4にアクセスして、ステップS203で、まず最上層のディレクトリ構造が、「ImageDir」という名称のディレクトリの下層に「IMGD1」という名称のディレクトリが存在するディレクトリ構造か否かを検索する。ここでディレクトリ構造が一致すれば、そのパス及び深さ（最上層のディレクトリから何層目か）を記憶し（ステッ

プS204)、ディレクトリ構造が一致しなければ、パスを記憶することなく、次の(同層又は下層の)ディレクトリと比較を行う(ステップS205)というように、全てのディレクトリについて検索を行うことで検索を終了する(ステップS202)。本実施の形態によれば、一致したディレクトリ構造のパス及び深さが記憶されるため、ユーザーはそのディレクトリ構造にアクセスしやすくなるので便利である。

【0044】

尚、以上の実施の形態の変形例として、特定のディレクトリ構造を検索する場合、「ImageDir」という名称のディレクトリと同層に「AlbumDir」という名称のディレクトリが存在するディレクトリ構造を検索するようにしてもよく、或いは「ImageDir」という名称のディレクトリの下層の「IMGD1」という名称のディレクトリの中に、「IMGDinformationfile」という名称のファイルが存在するか否か、又は画像ファイルなどの特定の種類のファイルが存在するか否かで検索してもよい。

【0045】

尚、上述の実施の形態では、入力した第1名称に一致する名称のディレクトリの下層に、入力した第2名称に一致する名称のディレクトリが存在するディレクトリ構造を検索するようにしたが、これに限られることはない。例えば、ディレクトリ名称を決定する上で、「IMGD」を固定し、ユーザーがそれに任意の英数字列を付随させることで、例えば西暦2002年に作成したものについて「IMGD02ab」、西暦2003年に作成したものについて「IMGD03ab」というように任意名称のディレクトリを作成することが考えられる。かかる場合、第2名称として「IMGD0」を用いて検索を行う場合、「IMGD02ab」、「IMGD03ab」は、「IMGD0」を含んでいるから、双方の名称のディレクトリを検索でき、第2名称として「IMGD03」を用いて検索を行う場合、「IMGD03」を含む「IMGD03ab」の名称のディレクトリのみが検索できるので、それにより検索効率が高まる。同様なことは、第1名称にも当てはまる。

【0046】

以上、本発明を実施の形態を参照して説明してきたが、本発明は上記実施の形態に限定して解釈されるべきではなく、適宜変更・改良が可能であることはもちろんである。例えば、入力した第1名称と第2名称は、ハードディスク等に記憶することで、次回から入力名称のデフォルトとして用いるようにしてもよい。

【0047】

【発明の効果】

本発明によれば、より効率的に指定のディレクトリを検索できるディレクトリ検索方法、ディレクトリ検索装置、プログラム及び記憶媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態にかかるディレクトリ検索装置の概略構成図である。

【図2】

表示部5に表示されたディレクトリの例を示す図である。

【図3】

表示部5に表示されたディレクトリの例を示す図である。

【図4】

表示部5に表示されたディレクトリの例を示す図である。

【図5】

表示部5に表示されたディレクトリの例を示す図である。

【図6】

表示部5に表示されたディレクトリの例を示す図である。

【図7】

図1のディレクトリ検索装置を用いて行うディレクトリ検索のフローチャート図である。

【図8】

表示部5の画面表示例である。

【図9】

表示部5の画面表示例である。

【図 10】

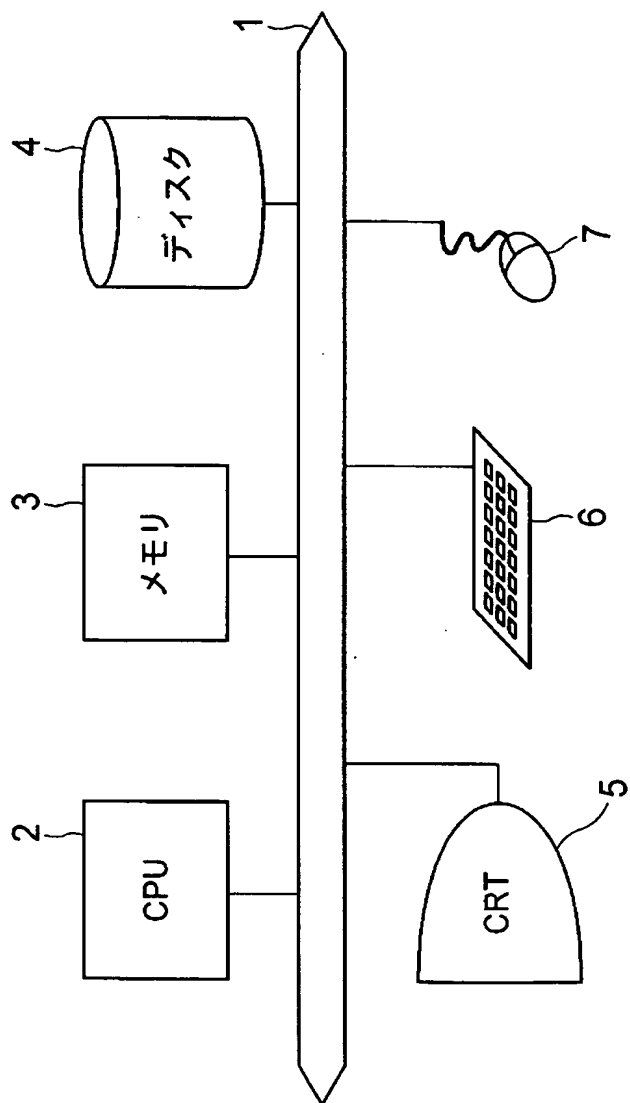
図 1 のディレクトリ検索装置を用いて行う別なディレクトリ検索のフローチャート図である。

【符号の説明】

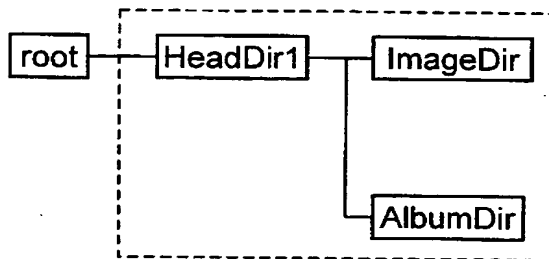
- 1 バス
- 2 CPU
- 3 メモリ
- 4 ハードディスク
- 5 表示部
- 6 キーボード
- 7 ポインティングデバイス

【書類名】 図面

【図 1】

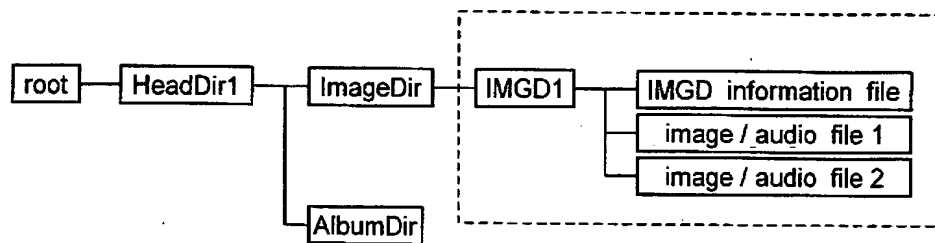


【図 2】



選択

【図 3】

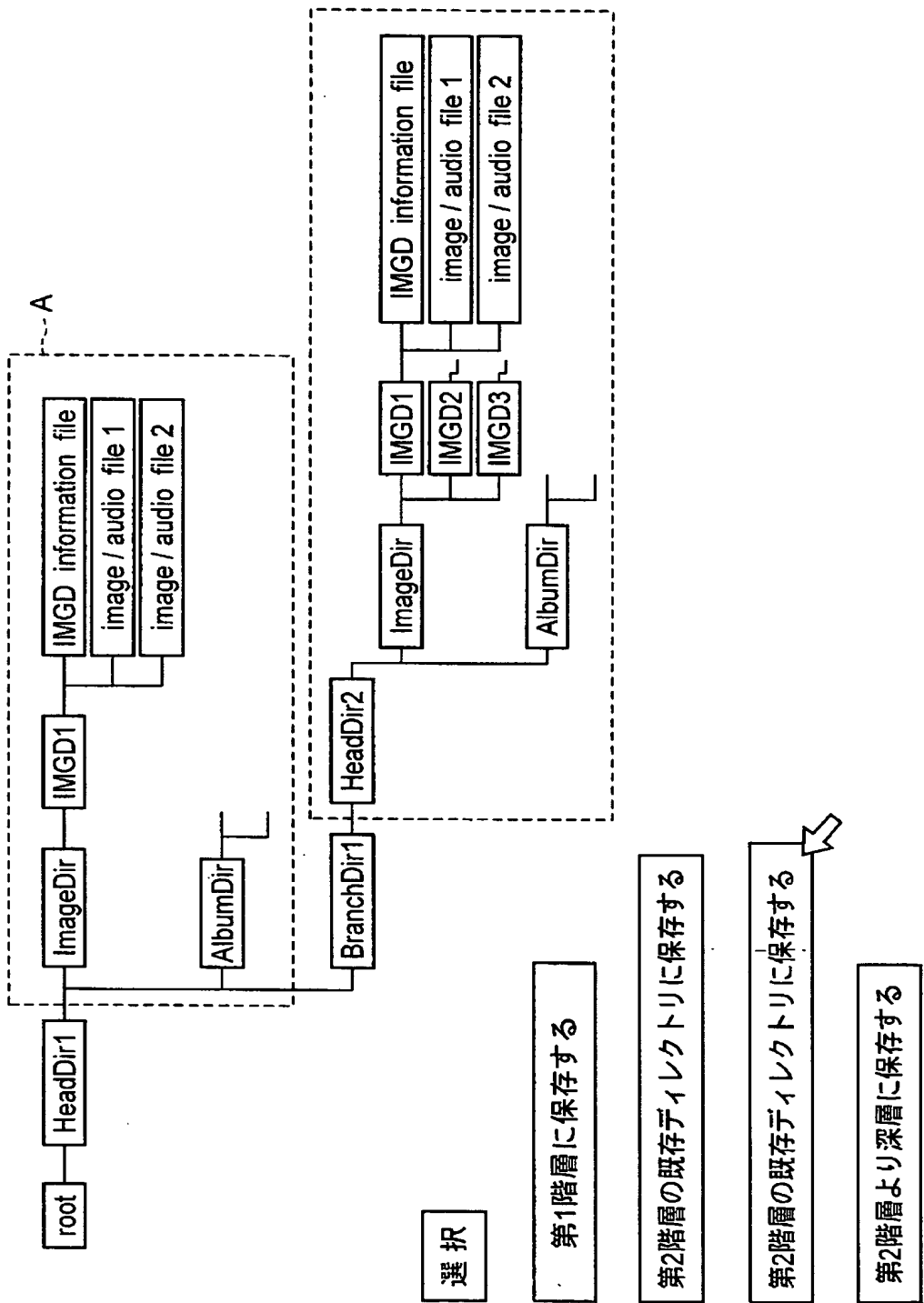


選択

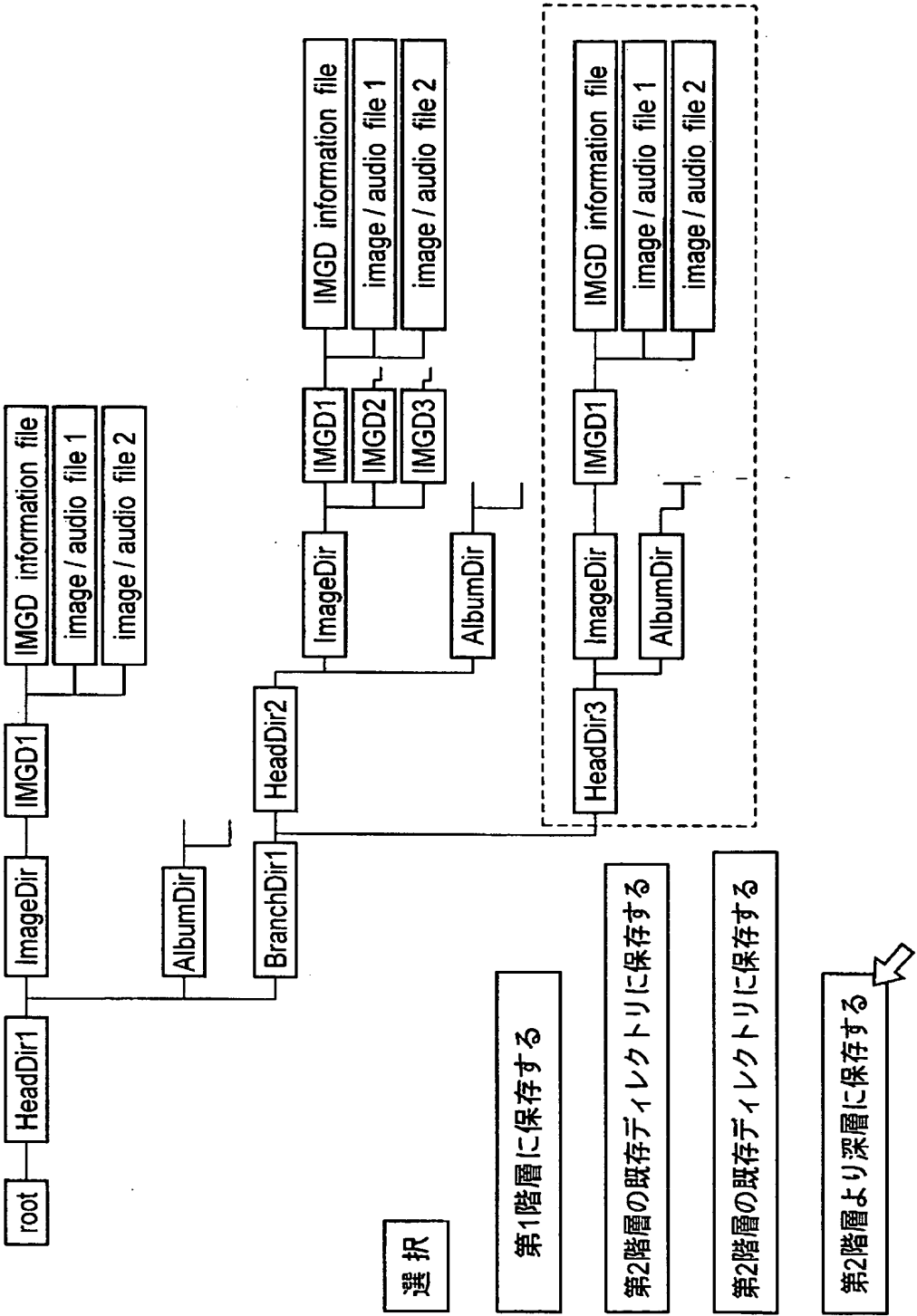
第1階層に保存する

第1階層より深層に保存する

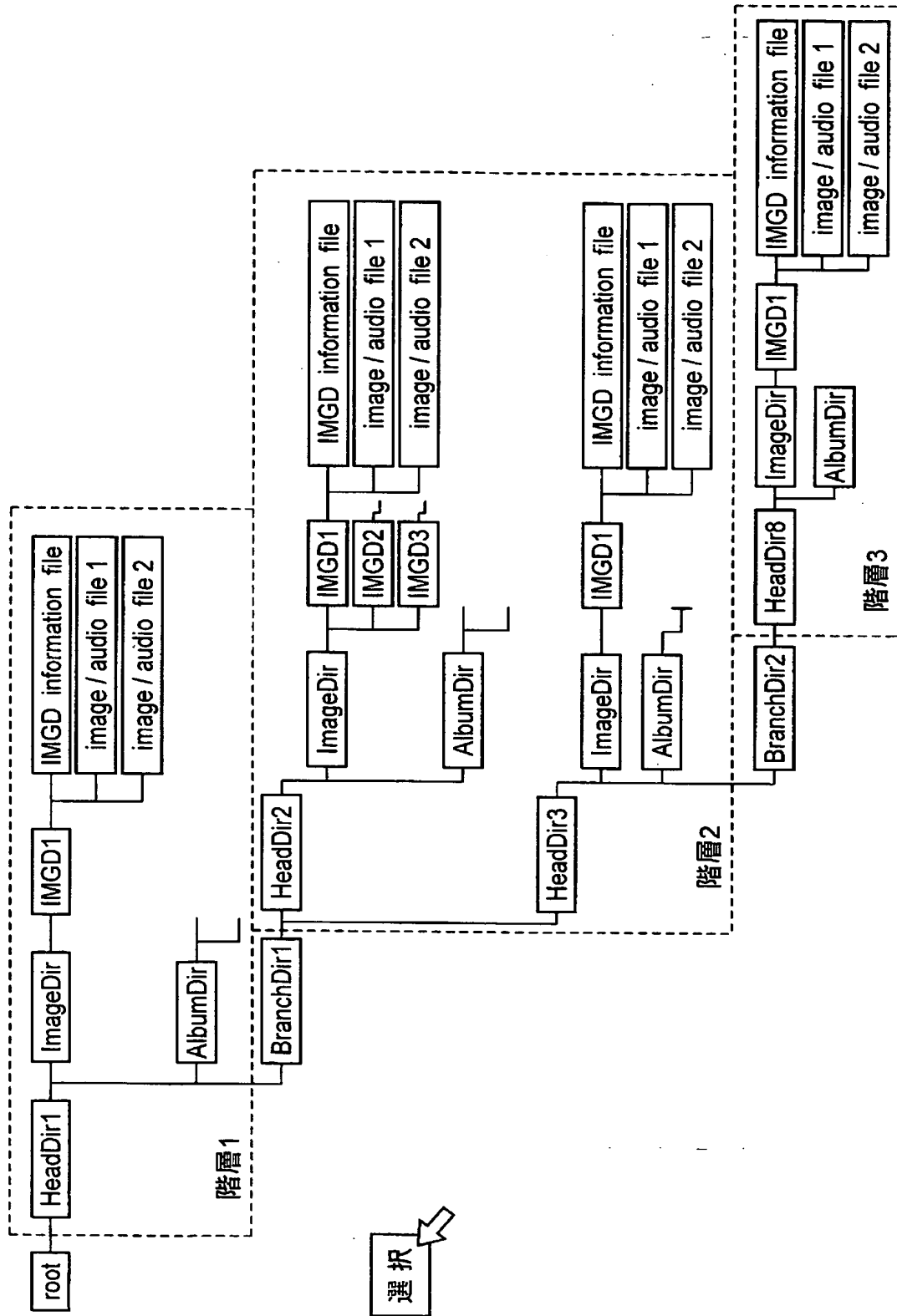
【図 4】



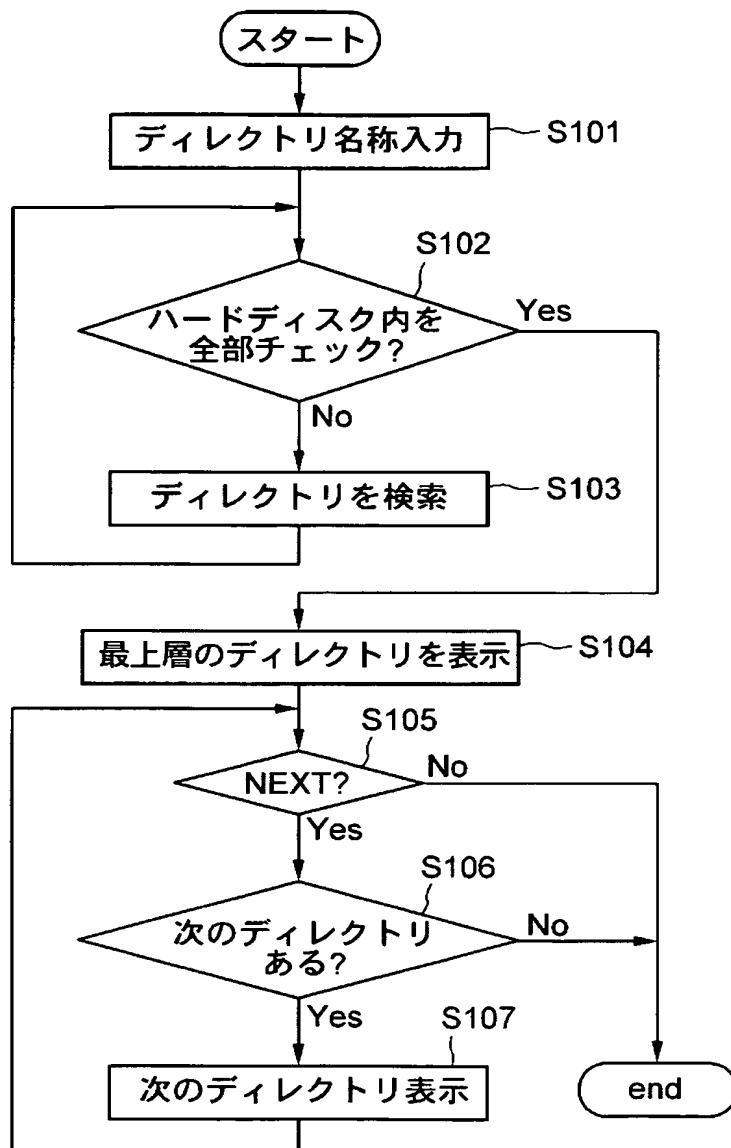
【図 5】



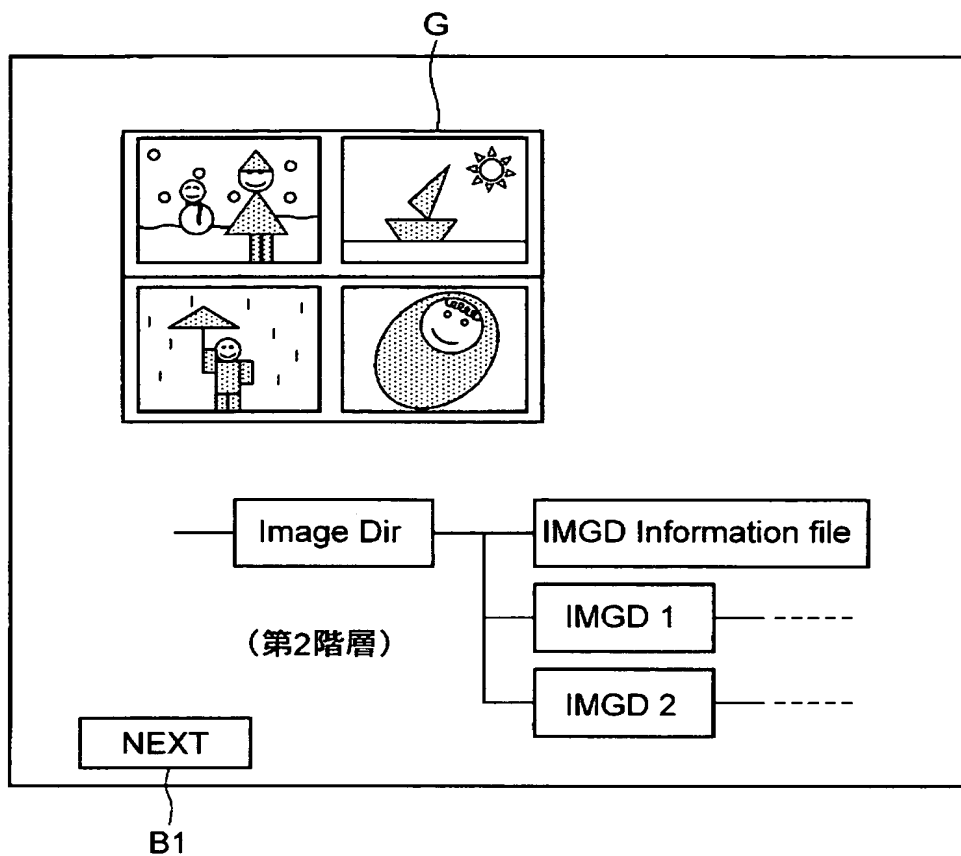
【図 6】



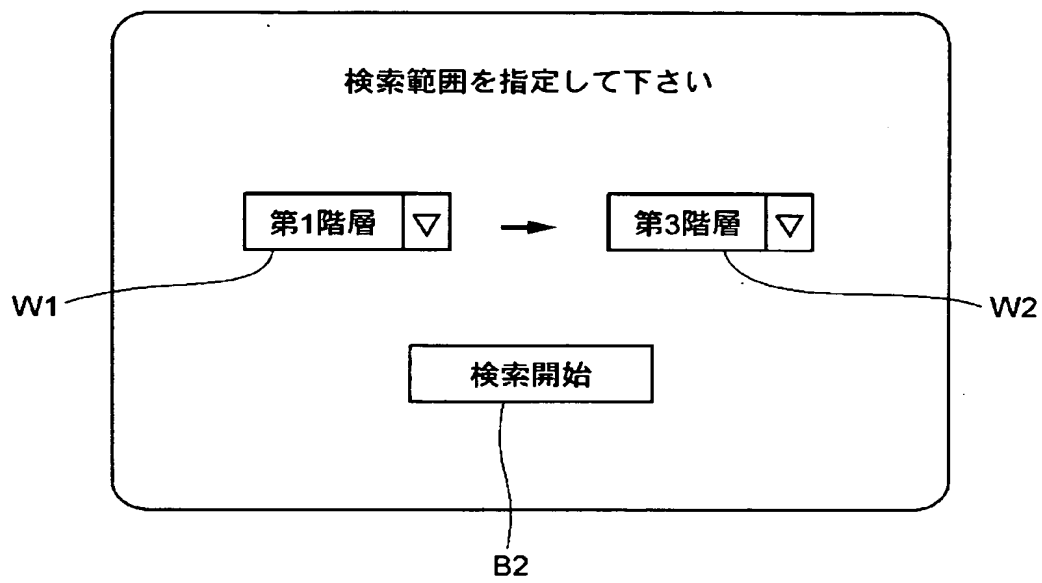
【図 7】



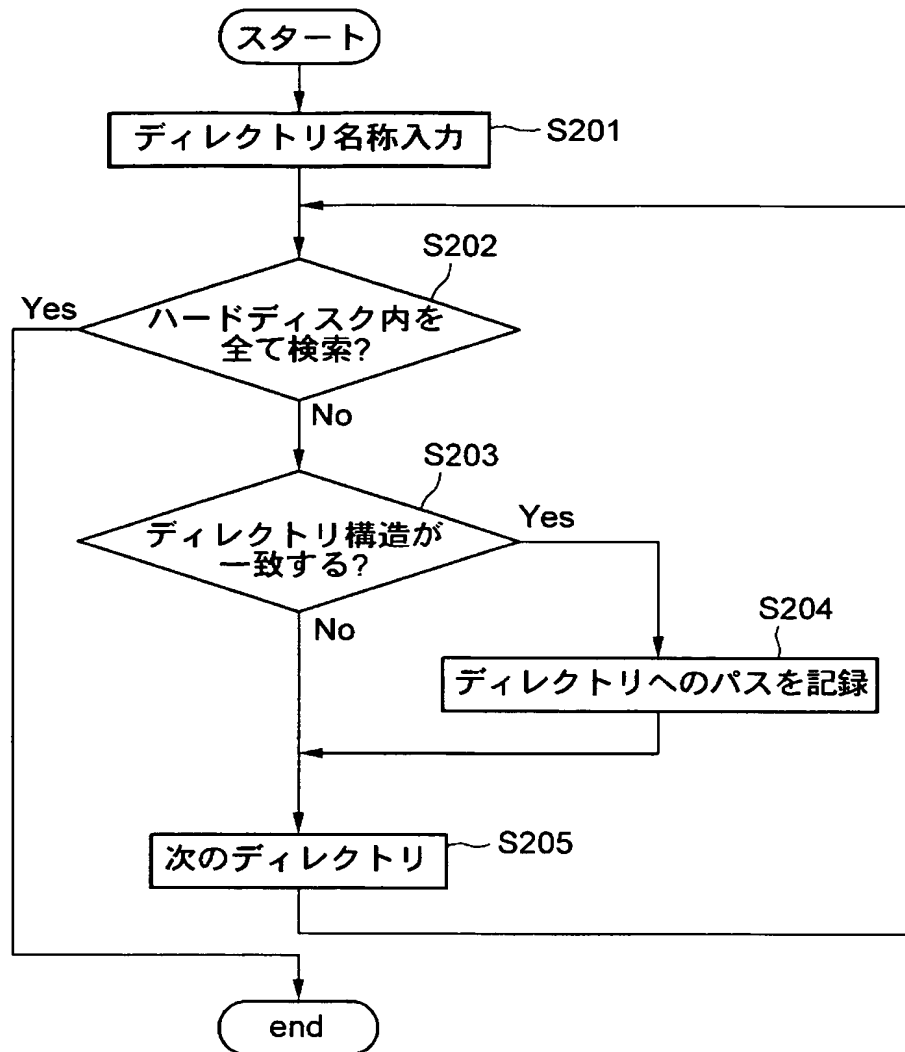
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

より効率的に指定のディレクトリを検索できるディレクトリ検索方法、ディレクトリ検索装置、プログラム及び記憶媒体を提供する。

【解決手段】

複数の階層からなるディレクトリ構造を指定するステップと、任意のディレクトリによりデータが記憶された記憶媒体から、指定されたディレクトリ構造を検索するステップとを有するので、例えば画像信号については、決まった名称のディレクトリ構造中のファイル内に記憶するようにしておけば、大容量の記憶媒体中に無数のディレクトリが形成されていても、効率的に画像信号が記憶されたファイルをサーチすることが可能となる。

【選択図】 図2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 5 9 9 0 0
受付番号	5 0 3 0 0 3 6 5 7 6 7
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 5 年 3 月 1 7 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 3月 6日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 5 9 9 0 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 2 7 0]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 1 4 日
 [変更理由] 新規登録
 住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号
 氏 名 コニカ株式会社

2. 変更年月日 2 0 0 3 年 8 月 4 日
 [変更理由] 名称変更
 住 所 東京都新宿区西新宿 1 丁目 2 6 番 2 号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社

3. 変更年月日 2 0 0 3 年 8 月 2 1 日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 1 号
 氏 名 コニカミノルタホールディングス株式会社